



## Maßgenauigkeit, Formgenauigkeit, Rauheit

Üblicherweise werden drei verschiedene Typen von Stahlkugeln angeboten.

Auszug aus der DIN 5401: 2002-08

| Klasse (Grade)    | Dw Nennmaß in mm über bis |       | Dw Grenzab-Maße <sub>5</sub> in µm | V <sub>DWS</sub> in µm max. | Ra <sub>6</sub> in µm max. | V <sub>DWL 5</sub> in µm max. | V <sub>DWA 5</sub> in µm max. | IG / ST in µm | Sortenbereich und Sorteneinteilung <sub>7</sub> in µm |   |              |
|-------------------|---------------------------|-------|------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------|---|---|--------------|
| G3                | -                         | 12,7  | + - 5,32                           | 0,08                        | 0,010                      | 0,13                          | -                             | 0,5           | -5 bis -0,5   | 0 | +0,5 bis +5  |
| G5                | -                         | 12,7  | + - 5,63                           | 0,13                        | 0,014                      | 0,25                          | -                             | 1             | -5 bis -1   | 0 | +1 bis +5    |
| G10               | -                         | 25,4  | + - 9,75                           | 0,25                        | 0,020                      | 0,50                          | -                             | 1             | -9 bis -1   | 0 | +1 bis +9    |
| G16 <sub>1</sub>  | -                         | 25,4  | + - 11,4                           | 0,40                        | 0,025                      | 0,80                          | -                             | 2             | -10 bis -2  | 0 | +2 bis +10   |
| G20 <sub>1</sub>  | -                         | 38,1  | + - 11,5                           | 0,50                        | 0,032                      | 1,00                          | -                             | 2             | -10 bis -2  | 0 | +2 bis +10   |
| G28 <sub>1</sub>  | -                         | 50,8  | + - 13,7                           | 0,70                        | 0,050                      | 1,40                          | -                             | 2             | -12 bis -2  | 0 | +2 bis +12   |
| G40               | -                         | 100,0 | + - 19,0                           | 1,0                         | 0,060                      | 2,00                          | -                             | 4             | -16 bis -4  | 0 | +4 bis +16   |
| G80 <sub>2</sub>  | -                         | 100,0 | + - 14,0                           | 2,0                         | 0,100                      | -                             | 4                             | 4             | -12 bis -4  | 0 | +4 bis +12   |
| G100              | -                         | 150,0 | + - 47,5                           | 2,5                         | 0,100                      | 5,00                          | -                             | 10            | -40 bis -10   | 0 | +10 bis +40  |
| G200              | -                         | 150,0 | + - 72,5                           | 5,0                         | 0,150                      | 10,00                         | -                             | 10            | -60 bis -10   | 0 | +10 bis +60  |
| G300 <sub>1</sub> | -                         | 25,4  | + - 70,0                           | 10,0                        | 0,200                      | -                             | 20                            | 10            | -60 bis -20   | 0 | +20 bis +60  |
| G300 <sub>3</sub> | 25,4                      | 50,8  | + - 105,0                          | 15,0                        | 0,200                      | -                             | 30                            | 20            | -90 bis -30   | 0 | +30 bis +90  |
| G300              | 50,8                      | 75,0  | + - 140,0                          | 20,0                        | 0,200                      | -                             | 40                            | 30            | -120 bis -40  | 0 | +40 bis +120 |
| G500 <sub>4</sub> | -                         | 25,4  | + - 75,0                           | 25,0                        | 0,200                      | -                             | 50                            | 40            | -50   | 0 | 50           |
| G500              | 25,4                      | 50,8  | + - 112,5                          | 25,0                        | -                          | -                             | 75                            | 75            | -75   | 0 | 75           |
| G500              | 50,8                      | 75,0  | + - 150,0                          | 25,0                        | -                          | -                             | 100                           | 100           | -100  | 0 | 100          |
| G500              | 75,0                      | 100,0 | + - 187,5                          | 32,0                        | -                          | -                             | 125                           | 125           | -125  | 0 | 125          |
| G500              | 100,0                     | 125,0 | + - 225,0                          | 38,0                        | -                          | -                             | 150                           | 150           | -150  | 0 | 150          |
| G500              | 125,0                     | 150,0 | + - 262,5                          | 44,0                        | -                          | -                             | 175                           | 175           | -175  | 0 | 175          |
| G600 <sub>4</sub> | alle                      |       | + - 200,0                          | -                           | -                          | -                             | 400                           | -             | -   | 0 | -            |
| G700 <sub>4</sub> | alle                      |       | + - 1000,0                         | -                           | -                          | -                             | 2000                          | -             | -   | 0 | -            |

1 Nach Vereinbarung mit dem Hersteller können in Ausnahmefällen für die Klassen G16, G20, G28 und G300 die halben Sortenintervall-Werte (IG) bezogen werden.

2 Nicht in ISO 3290 festgelegt; Klasse entspricht der ehemaligen Klasse IV nach DIN 5401:1978-01

3 Nicht in ISO 3290 festgelegt; Klasse entspricht der Standardgenauigkeit für ungehärtete nicht rostende Kugeln nach DIN 5401-2: 1993-11

4 Nicht in ISO 3290 festgelegt; Klassen entsprechen den bisherigen Klassen V bis VII nach DIN 5401:1978-01

5 Werte gelten für den mittleren Kugeldurchmesser Dw

6 Siehe DIN EN ISO 4288 (cut-off); bei kleinen Kugeln, die nicht mehr nach dieser Norm abgedeckt werden, nach Vereinbarung

7 Unterteilung in Schritten von IG

\*Alle angegebenen Werte sind Richtwerte und können je nach Stahlsorte oder Rohmaterial variieren.

Dieses Datenblatt bietet nur eine grobe Übersicht über die Materialeigenschaften. Maßgeblich ist die DIN 5401:2002-08.

Dieses Datenblatt dient nur dem Eigengebrauch. Das Vervielfältigen und Veröffentlichen ist nicht erlaubt.